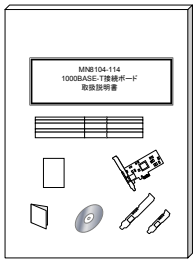
本取扱説明書を熟読し、大切に保管してください。

MN8104-114
1000BASE-T 接続ボード
1000BASE-T Adapter
取扱説明書
User's Guide

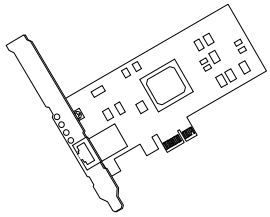
構成品一覧表

本製品には以下のものが添付されています。確認してください。

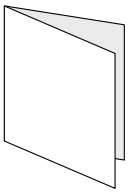
品名	数量	備考
1000BASE-T 接続ボード	1	
保証書	1	組込出荷時は添付されません。 本体装置の保証書に記載されます。
ドライバ CD	1	ソフトウェア使用許諾条件 同梱
取扱説明書	1	本書
交換用ブラケット	1	LP(ロープロファイル)サイズのブラケット ※組込出荷時はフルハイトサイズのブラケットが添付される事があります。



□　取扱説明書

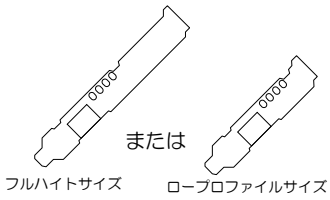


□　1000BASE-T接続ボード



□　保証書

□　ドライバCD



□　交換用ブラケット

目次

使用上のご注意－必ずお読みください－ i
安全に関わる表示について i
本書で使用する記号とその内容 ii
安全上のご注意 iii
運用における注意事項 vi
はじめに vii
本書について vii
本文中の記号について vii
アダプタの外観 1
ブラケットの交換 2
本体装置へのアダプタの取り付け 3
ネットワークケーブルの接続 3
ドライバのインストール 4
インストール 4
アンインストール 5
ドライバのアップデート 5
アダプタの設定 6
アダプタチーミング (Adapter Teaming) 機能のセットアップ 8
トラブルシューティング 11
アダプタがネットワークに接続できない場合 11
ドライバのバージョン確認 11
一般的な障害とその対処方法 13

商標について

Windows は米国 Microsoft Coprporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Linux は Linus Torvalds の商標です。
PCI EXPRESS は米国およびその他におけるインテルコーポレーションおよび子会社の登録商標または商標です。

ご注意

1. 本書の内容の一部または全部について、許可なく複製・転載・翻訳・他形式・メディアへの変換等を行うことは、禁止されています。
2. 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一お気付きの点や、ご不明の点がありましたら、販売店または弊社までご連絡ください。
4. 本製品を運用した結果の影響については、上記 3 項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。
5. 本書は、本体装置の操作に熟知した管理者、または保守員向けに記載されております。本体装置の取り扱いや、各種 OS の操作、その他一般的かつ、基本的な事柄につきましては記載を省いておりますのであらかじめご了承ください。

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社 2005
弊社の許可無く、本書の複製・改変などを行うことはできません。

◆ 輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェアを含む）は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。本製品は日本国外で使用された場合は、当社は一切の責任を負いかねます。
また、当社は本製品に関し、海外での保守／修理サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

◆ 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）表示

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＢ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

この取扱説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

使用上のご注意 –必ずお読みください–

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

安全に関わる表示について

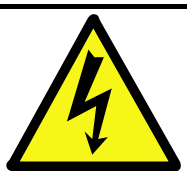
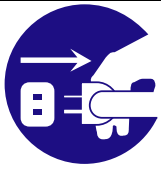
本製品を安全にお使い頂くために、この取扱説明書の指示に従って操作してください。
この取扱説明書には装置のどこが危険でどのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。

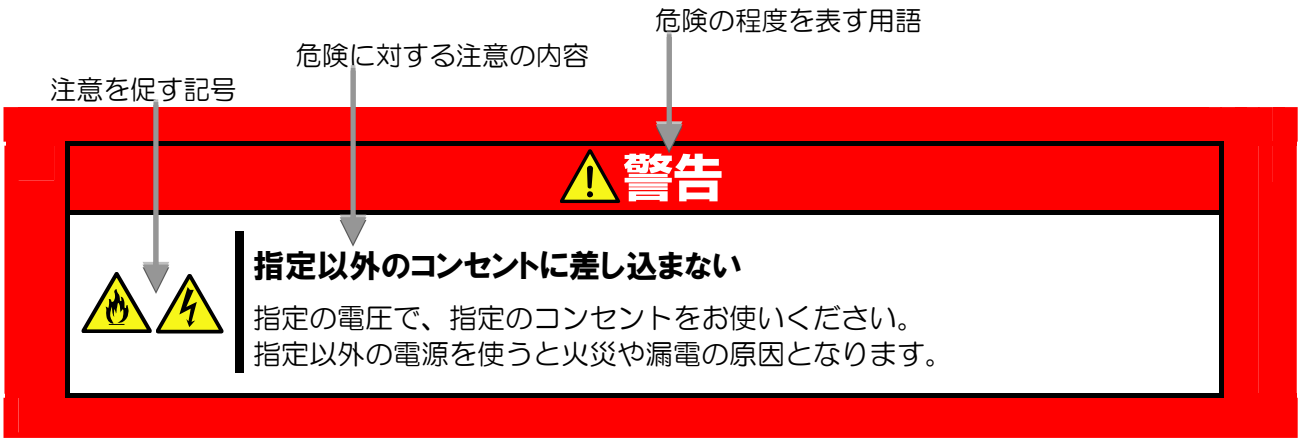
取扱説明書では危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。
それぞれの用語は次の意味を持つものとして定義しています。

警告 **人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。**

注意 **火傷や怪我などを負うおそれや、物的損害を負うおそれがあることを示します。**

危険に対する注意・表示は次の３種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義しています。

	注意の喚起	この記号は、危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例)  (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない内容を図案化したものです。	(例) (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためには、この行為が必要です。	(例)  (プラグを抜け)



本書で使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	破裂のおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意。警告を示します。
	指が挟まれて怪我をするおそれがあることを示します		

行為の禁止

	本装置を分解。修理。改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水に濡らすと感電や発火のおそれがあります。
	火気に近づけないでください。発火するおそれがあります。		特定しない一般的な禁止を示します。

行為の強制

	本体装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。

安全上のご注意

本装置を安全にお使い頂くために、ここで説明する注意事項をよく読んで理解し、安全に活用してください。
記号の説明については「**安全に関わる表示について**」(i ページ）の説明を参照してください。

一般的な注意事項

⚠警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本装置は医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備および高度な信頼性を必要とする設備などには使用しないでください。これらの設備に本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。

煙や異臭、異音がしたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、直ちに装置の電源を OFF にした後、本体装置の電源コードをコンセントから取り外してください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

アダプタに金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

⚠注意

海外で使用しない

本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。

アダプタに水や異物を入れない

アダプタに水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源を OFF にして、電源コードをコンセントから抜いてください。分解しないで、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

設置・移動・保管・接続に関する注意事項

⚠注意

指定以外のインタフェイスケーブルを使用しない

インタフェイスケーブルは、適合するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。
また、インタフェイスケーブルの取り扱いや接続について、次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない
- ケーブルを踏まない
- ケーブルの上にものを載せない
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない
- 破損したケーブルを使用しない

適合するケーブルについては「**ネットワークケーブルの接続**」（3 ページ）を参照してください。

腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。
また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。
もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。

廃棄・譲渡に関する注意事項

⚠注意

本製品を廃棄する場合は各自治体の条例に従ってください
詳しくは、各自治体にお問い合わせください

本製品を他人に譲渡する場合は、本書および添付品すべてを必ず一緒に渡してください。

取り扱いおよび取り付け時の注意事項

⚠注意

人体から静電気を放電してから取り扱う

静電気による部品の破壊を防ぐため、アダプタに触れる前には、必ず人体から静電気を放電してください。

アダプタ上で塗装されていない金属部分には触れない

アダプタの LAN ポートや、各部品の端子部、およびアダプタ上で塗装されていない金属部分には、決して触れないでください。汚れや腐蝕等により、接触不良が発生するおそれがあります。また、濡れた手や汚れた手で触れないでください。

アダプタを無理に挿入しない

アダプタを本体装置に搭載する際は、無理に挿入しないでください。アダプタ、および本体装置を破損するおそれがあります。

ブラケットの先端部を本体装置のボード部等に触れない

アダプタを拡張スロットに挿入する際、ブラケットの先端が本体装置の他の部位（他の部品、ボードなど）に触れないようにご注意ください。破損するおそれがあります。

ケーブルは確実に接続する

ケーブル接続時は、カチッという音がするまでケーブルコネクタを挿入してください。

運用における注意事項

1. 本製品は以下の OS をサポートします。

   Windows®2000 (SP4 以降)
   WindowsServer™2003

   本アダプタをご使用の際には、必ず添付のドライバソフトをお使いください。

2. システムあたりの最大搭載枚数は、本体装置により異なりますので、本体装置のシステム構成ガイドを参照してください。

3. Adapter Teaming 機能をご使用の場合は以下の点にご注意ください

   - 本製品の Adapter Teaming 機能により、本製品以外のネットワークインタフェイスをチームに加え制御しないでください。
     例) MN8104-103 と MN8104-114 を 本製品の Teaming 機能で制御する
     →**禁止**
   - 本製品以外の Adapter Teaming 機能(intel®PROSet 等)により、本製品を Teaming 制御しないでください。
     例) MN8104-103 と MN8104-114 を intel®PROSet の AFT 機能で同一チームに加えて制御する
     →**禁止**
   - チームを構成するポートは最大２ポートまでとします。
   - システムあたりのチーム数は最大１チームまでとします。
   - 一つのポートが複数のチームに属することはできません。

はじめに

このたびは、MN8104-114 1000BASE-T 接続ボードをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本製品の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、装置の取り扱いを十分にご理解ください。

本書について

本書は、本製品を正しくセットアップし、安全に使用できるようにするための手引きです。製品のセットアップを行うときや製品の取り扱いがわからないときなどにご利用ください。
本書は常に製品のそばに置いて、いつでも見られるようにしてください。

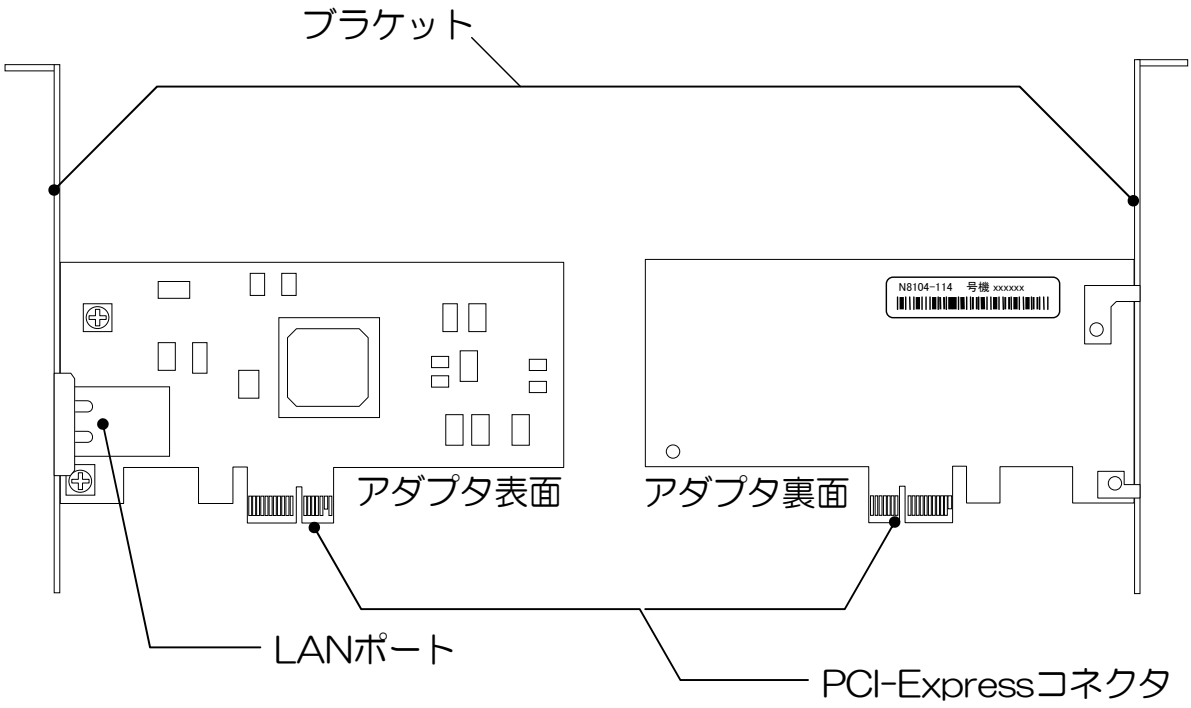
本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全に関わる注意記号の他に、３種類の記号を使用しています。
これらの記号と意味をご理解になり装置を正しくお取り扱いください。

	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や、特に注意すべき点を示します。
	装置やソフトウェアを操作する絵で確認しておく必要がある点を示します。
	知っておくと役立つ情報や、便利なことを示します。

アダプタの外観

本アダプタの外観、名称は以下の通りです。



- **LAN ポート**
  ネットワークに接続するためのコネクタです。接続ケーブルの種類および、接続の方法については「**ネットワークケーブルの接続**」(3 ページ) を参照してください。

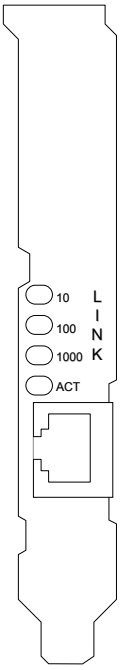
- **PCI-Express コネクタ**
  PCI-Express コネクタを、本体装置の PCI-Express スロットへ実装します。
  なお、MN8104-114 は PCI-Express1.0a に準拠した、**x1 以上**(x4,x8,x16)のスロットに対応しています。

- **ブラケット**
  本製品は通常フルハイトサイズのブラケットが取り付けられています。
  お取り付けになる本体装置の PCI-Express スロットが LP(ロープロファイル)専用スロットの場合、添付品の LP サイズブラケットに交換してから、本体装置に取り付けてください。
  ブラケットの交換方法は「**ブラケットの交換**」(2 ページ)を参照してください。

チェック

本アダプタを取り付ける前に、本体装置の取扱説明書を参照して、取り付け可能な PCI-Express スロットを確認してください。

- **ランプ**



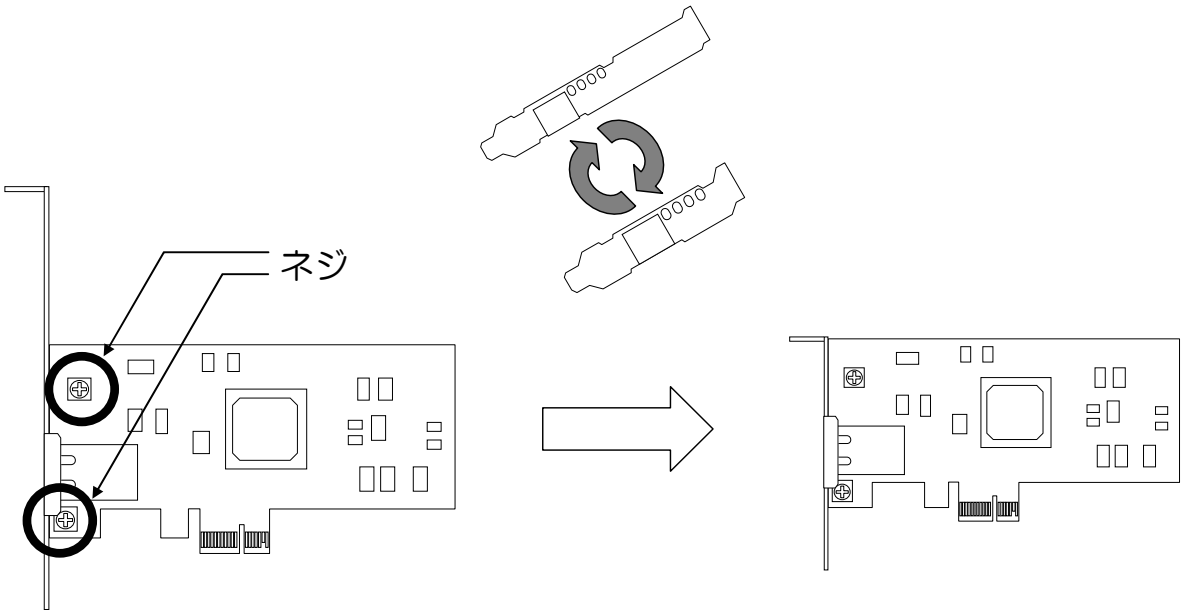
アダプタ背面

ランプ	状態	意味
ACT	**点灯**	リンクパートナーと正常に接続していることを示します。(**リンク確立**)
	点滅	データの送受信があることを示します。
	消灯	ケーブルが接続されていないか、リンクパートナーと正常に接続できていません。(**リンク未確立**)
LINK	10	10Mbps で動作しています
	100	100Mbps で動作しています。
	1000	1000Mbps で動作しています。

ランプ点灯色はいずれも「グリーン(緑色)」です。

ブラケットの交換

1. カードからブラケットを外すためにネジをゆるめて外します。
   ネジ位置は下図を参照してください。(ネジは 2 箇所)
2. ブラケットを外し、交換用ブラケットを取り付けます。
3. ネジを締めて固定してください



本体装置へのアダプタの取り付け

アダプタを取り付ける作業はご使用になる本体装置によって手順が異なりますので、詳しくは本体装置の取扱説明書を参照してください。

必ず本体装置の取扱説明書を参照して、アダプタの取り付けを行ってください。

ネットワークケーブルの接続

本アダプタの LAN ポートに接続可能なケーブルの種類は以下の通りです。

コネクタ	RJ-45 / オス	
ケーブルタイプ	ツイストペアケーブル(UTP / STP) 8 芯 4 ペア	
規格	EIA/TIA 規格準拠 *ご利用になる通信速度により要求されるケーブルの品質が異なります。	
	10Base-T	カテゴリ 3 以上
	100Base-TX	カテゴリ 5 以上
	1000Base-T	カテゴリ 5e 以上
ケーブル長	最大 100 メートル	

ドライバのインストール

ここではドライバソフトウェアのインストール方法を説明します。
2005 年 10 月 20 日以前に入手された MN8104-114 に添付されたドライバをお使いで、本製品を増設される場合は「**ドライバのアップデート**」(5 ページ)の手順に従って、ドライバをアップデートしてください。

ドライババージョンの確認方法

1. コントロールパネルを起動します
2. [**管理ツール**]内の[**コンピュータの管理**]を起動し、[**デバイスマネージャ**]をクリックします。
3. ツリー上のノード[**ネットワークアダプタ**]以下の[SysKonnect SK-9E21 10/100/1000Base-T Server Adapter, PCI-Express (#xx)]を右クリックし[**プロパティ**]を選択します。
4. [**ドライバ**]タブのバージョン欄を確認します。

2005/10/20 以前のドライババージョンは「**8.26.2.2**」です。

インストール

1. **本体装置にアダプタを取り付けてください。**
2. **システムを起動します**

   システムにログオンすると[**新しいハードウェアの検出ウィザード**]が表示されるので[**キャンセル**]をクリックします。

   ※本体装置が取り付けたアダプタを認識しているか、以下の手順で確認します。
   ①[**コントロールパネル**]を起動します。
   ②[**管理ツール**]内の[**コンピュータの管理**]を起動し、[**デバイスマネージャ**]をクリックします。
   ③[**その他のデバイス**]で取り付けられたアダプタが［**？ イーサネットコントローラ**]として表示されることを確認します。

3. **SysKonnect Network Control をインストールします。**

   i) ドライバディスクを CD-ROM ドライブに挿入します。

   ii) [**エクスプローラ**]を立ち上げ、以下に格納されている[SetupCPAWin.exe]をダブルクリックします。
   [〈CDROM ドライブ〉:¥CPA]

   iii) [SysKonnect CPA -InstallShield **ウィザード**]が表示されますので、[Next]ボタンをクリックします。

iv) 使用許諾契約[**License Agreement**]を読み、同意するならば[**I Accept the term in the license agreement**]を選択して[**Next**]ボタンをクリックします。

v) [**Next**]ボタンをクリックします。

vi) [**Install**]ボタンをクリックします。
◆Windows®2000 の場合
[**デジタル署名が見つかりませんでした**]のダイアログが現れた場合、
[**はい(Y)**]ボタンをクリックします。
◆WindowsServer™2003 の場合
[**ソフトウェアのインストール**]メッセージが表示されますので、
[**続行**]を選択してインストールを進めます。

vii) [**InstallShield Wizard Completed**]ウィンドウが表示されたら、[**Finish**]ボタンをクリックします。

viii) システムを再起動します。

ix) システムの立ち上げ後、[**デバイスマネージャ**]の[**ネットワークアダプタ**]に以下の表示がされることを確認してください。

SysKonnect SK-9E21 10/100/1000Base-T Server Adapter, PCI-Express

アンインストール

1. Adapter Team が存在する場合、Adapter Team を解除します。
「**チームの解除方法**」(10 ページ)を参照してください。

2. コントロールパネルから、Windows®2000 の場合は[**アプリケーションの追加と削除**]を、WindowsServer™2003 の場合は[**プログラムの追加と削除**]をダブルクリックしてください。

3. [**SysKonnect CPA**]を選択して[**削除**]ボタンをクリックしてください。

4. システムを再起動します。

ドライバのアップデート

2005 年 10 月 20 日以前に入手された MN8104-114 に添付されたドライバからアップデートする場合、「**インストール**」(4 ページ)の手順 3 に従って、新しいドライバをインストールしてください。

アダプタの設定

速度(Speed)/二重モード(Duplex)の設定

1. コントロールパネルから、[SysKonnect Network Control]をダブルクリックしてください。
2. [SysKonnect Network Control] の[Adapter]タブをクリックしてください。
3. 速度/モードを設定するアダプタを選択します。

   [Port A of SysKonnect SK-9E21 10/100/1000Base-T Server Adapter ,

   をクリックしてください。
4. Parameter name 欄の[Speed & Duplex]の Value 欄をクリックし、プルダウンメニューから Speed/Duplex の値を適当な値に設定してください。

   - Auto-sense …自動検知
   - 10Mbps Half Duplex …10Mbps/半二重
   - 10Mbps Full Duplex …10Mbps/全二重
   - 100Mbps Half Duplex …100Mbps/半二重
   - 100Mbps Full Duplex …100Mbps/全二重

   ※デフォルトは Auto-sense(自動検知)設定になっています。
5. [OK]ボタンを押して設定を終了します。

重要

- **速度/モードはリンクパートナーに合わせて設定してください。**
- **1000Mbps では速度/モード固定はサポートしておりません。1000Mbps/全二重のみのサポートとなります。**

ヒント

Windows®2000 でお使いの場合、SNMP ベースのネットワーク監視ツールからの監視において、データビューア等に表示される表示デバイス名称が、OS のデバイスマネージャのものと異なる場合があります。
次の名称であれば、本アダプタと判断できますので問題ありません。

Marvell Gigabit Ethernet Controller

ジャンボフレーム(Jumbo Frame)の設定

ジャンボフレーム機能は Ethernet フレームサイズを拡大して扱うことができる機能です。
IEEE802.3 規格上の Ethernet フレームは 1514Byte(または 1523Byte)ですが、本機能を設定することにより最大で 9014Byte までの Ethernet フレームを送受することができます。
(但し通信相手ならびに通信経路上のネットワーク機器(スイッチ/ルータ等)がジャンボフレームに対応している必要があります。
この機能により、フレーム/パケット/セグメントのヘッダ処理にかかるオーバヘッドを低減させ、CPU 負荷の抑制に寄与します。

詳細は以下の www サイト掲載の周辺機器 “LAN ボード”を参照してください。
http://www2.mdit.co.jp/service/ft8600/tech/index.htm

重要

- **通信相手ならびに経路上のネットワーク機器(スイッチ/ルータ等)がジャンボフレームに対応しており、ジャンボフレームサイズが適当な値に設定されている必要があります。**

チェック

- **ネットワーク機器がジャンボフレームに対応していることを確認してください。**
- **接続するネットワークで扱われているジャンボフレームサイズを確認し、適当な値を設定してください。**

1. コントロールパネルから、[SysKonnect Network Control]をダブルクリックしてください。
2. [SysKonnect Network Control] の[Adapter]タブをクリックしてください。
3. 速度/モードを設定するアダプタを選択します。

   [Port A of SysKonnect SK-9E21 10/100/1000Base-T Server Adapter ,

   をクリックしてください。

   ※アダプタチームに対して設定する場合は[Team]タブ内の Team 名をクリックしてください
4. Parameter name 欄の[Jumbo Frames]の Value 欄をダブルクリックし、適当な値を入力してください。
   設定可能範囲は 、1514～9014Byte となっています。

   ※デフォルトは 1514Byte が設定されています。
5. [OK]ボタンを押して設定を終了します。

アダプタチーミング(Adapter Teaming)機能のセットアップ

本体装置に搭載された複数の MN8104-114 アダプタを使ったアダプタチーミング(Adapter Teaming)機能により、ネットワークの負荷分散および 回線の冗長化を実現できます。本機能は IEEE802.3ad リンクアグリゲーション(Link Aggregation)に準拠しています。

リンク アグリゲーション (Link Aggregation)について

IEEE802.3ad Link Aggregation の Dynamic mode(動的リンクアグリゲーション)と
Static mode(静的リンクアグリゲーション)に準拠したチーミング機能です。
複数のアダプタを束ねて通信帯域を広げ、送受信のロードバランシング(負荷分散)を実現します。
同時に構成アダプタに障害が発生した場合も残りのアダプタで通信が引き継がれますので、
耐障害性を高める効果があります。

Dynamic mode は Link Aggregation Control Protocol(LACP)によりリンク両端の機器同士で設定情報を交換し、Link Aggregation を構成する方式です。
相手機器(スイッチングハブ等)が IEEE802.3ad Dynamic mode をサポートしている必要があります。

Static mode は LACP を使用せずに Link Aggregation を構成する方式です。
相手機機が IEEE802.3ad Dynamic mode 以外の同様機能*をサポートしている場合に使用します。
* Trunk 機能と称する事もあります/例:FEC,GEC(cisco)

重要

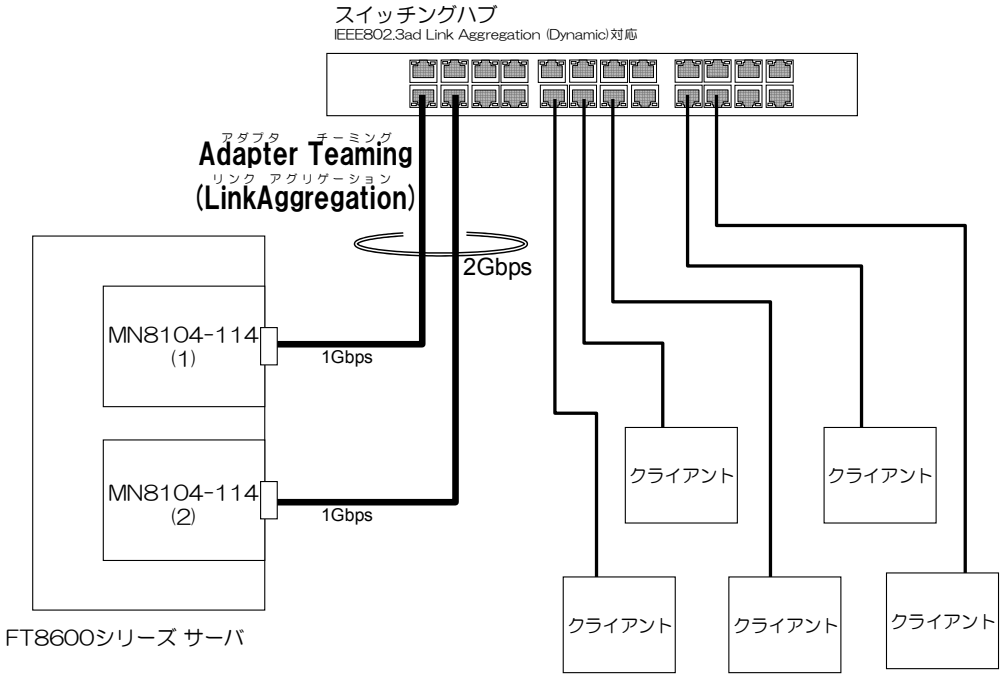
- **チームとして指定するアダプタは全て同じネットワーク機器の同じ LAN(セグメント)に接続してください。**
- **共有ハブ(シェアードハブ)との接続はサポートしておりません。**
- **チームを構成するアダプタは全て同じ速度かつ全二重モードで動作している必要があります。**
- **本機能はサーバ - クライアントのような 1:N の関係にある通信の帯域を広げるための機能です。サーバ間のように 1:1 の関係にある通信については帯域を広げる事ができませんので、ご注意ください。**

チェック

- **システムあたりの搭載枚数はシステムにより異なりますので、本体装置の搭載条件を確認してください。**
- **接続先のネットワーク機器の IEEE802.3ad 準拠状況をご確認の上、使用するモードを選択してください。**

構成例

【Link Aggregation(Dynamic Mode)による負荷分散設定】
MN8104-114 を 2 枚使用した例



設定方法

1. SysKonnect Network Control を起動します。

   コントロールパネルを開き、[**SysKonnect Network Control**]をクリックします。
   [**SysKonnect Network Control**]ウィンドウが起動します。

2. チームを作成します。

   [**Team**]タブに移動し、[**Add Team**]ボタンをクリックします。
   ダイアログボックスが開き Team Name を聞かれますので、任意の名前を入力し、[**OK**]ボタンをクリックします。

重要

- **RMLT タブを使用した設定は行わないでください**

3. チームにポートを登録します

   [**Available Ports**]ノードからチームに追加する対象のアダプタを選択します。
   [**Add Port**]ボタンを押すとダイアログボックスが開きますので、追加したいチームを選択し[**OK**]ボタンを押します。

   または、[**Available Ports**]ノード配下のアダプタを、新規に作成したチームのノードにドラッグ＆ドロップすることでもチームにポートを登録できます。

4. 設定を完了します

   [**適用**]ボタン、[**OK**]ボタンの順にクリックします。

   デジタル署名がない旨のポップアップメッセージが表示される事があります。
   その場合は[**はい**]ボタンを押して進めてください。

5. システムを再起動してください

チームの解除方法

1. SysKonnect Network Control を起動します

   コントロールパネルを開き、[**SysKonnect Network Control**]をクリックします。
   [**SysKonnect Network Control**]ウィンドウが起動します。

2. [**Team**]タブに移動し解除する対象のチームのノードを選択します。

3. [**Remove Team**]をクリックします。

4. [**適用**]ボタン、[**OK**]ボタンの順にクリックします。

5. システムを再起動しください

トラブルシューティング

アダプタがネットワークに接続できない場合

リンクパートナー(ハブ/スイッチ等)とアダプタの通信モード設定が同じであることを確認してください。

アダプタの通信モードを全二重モードに固定設定した場合は、リンクパートナーも全二重モードに固定設定されていることを確認してください。誤った通信モードに設定すると、パフォーマンスの低下やデータの消失、またはコネクションの消失を引き起こすことがあります。

例えば、スイッチングハブの LAN ポートの設定がオートネゴシエーション(自動認識)にもかかわらず、アダプタのポートを全二重モードに固定設定した場合は、スイッチングハブ側が半二重モードになります。この時、リンクが確立することがありますがネットワークパフォーマンスは著しく低下しますのでご注意ください。

ケーブルが正しく接続されていることを確認してください

ネットワークケーブルは両方（アダプタおよびリンクパートナー(ハブ・スイッチ等)）の LAN ポートにしっかりと取り付けられていなければなりません。

ケーブルを確認してください

ご使用のツイストペアケーブルのカテゴリが基準以下であったり(「**ネットワークケーブルの接続**」(3 ページ)参照)、ケーブルに損傷があったり、極度に折れ曲がって設置されている場合、重いものの下敷きになっている場合に通信できないことがあります。
また、ケーブル長が 100 メートルを超えている場合にも通信できないことがあります。この場合、別のケーブルを使用してみてください。

ドライバのバージョン確認

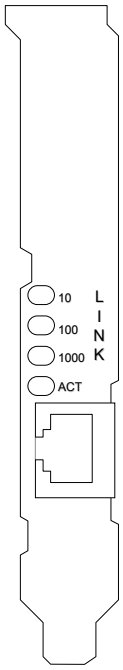
1. コントロールパネルから、[SysKonnect Network Control]をダブルクリックしてください。

2. [SysKonnect Network Control] の[Support]タブをクリックすると、以下のバージョンが確認できます。

   - Package Version
   - Network Control Panel Applet
   - Notify Object for LAGG Protocol
   - Notify Object for VLAN Protocol
   - NDIS Miniport Driver
   - Link Aggregation Protocol Driver
   - Virtual LAN Intermediate Driver

アダプタ背面ランプの点灯状況を確認してください

MN8104-114 アダプタは、LAN ポート付近にランプを備えています。この点灯状態により、リンク確立状態およびトラフィック状態が分かります。以下にランプの点灯状況について記します。



アダプタ背面

ランプ	状態	意味
ACT	**点灯**	リンクパートナーと正常に接続していることを示します。(**リンク確立**)
	点滅	データの送受信があることを示します。
	消灯	ケーブルが接続されていないか、リンクパートナーと正常に接続できていません。(**リンク未確立**)
LINK	10	10Mbps で動作しています
	100	100Mbps で動作しています。
	1000	1000Mbps で動作しています。

ランプ点灯色はいずれも「グリーン(緑色)」です。

一般的な障害とその対処方法

コネクションが切れたりエラーが発生する

- 本ボードの接続には、ツイストペアケーブルを使用してください。特に 1000Mbps でお使いになる場合はカテゴリ 5e 以上のツイストペアケーブルを使用してください。
  また、ケーブルがしっかりと固定されていることを確認してください。
- アダプタとリンクパートナーの通信モード(全二重/半二重)が一致していることを確認してください。

リンク(ACT/LNK)ランプが点灯しない

- ネットワークドライバが読み込まれていることを確認してください。
- アダプタおよびリンクパートナー上の接続状態をすべて確認してください。
- リンクパートナー上(ハブ/スイッチ等)の別のポートを使用してみてください。
- アダプタとリンクパートナーの通信速度が一致していることを確認してください。
- アダプタとリンクパートナー間のケーブルのタイプが正しいことを確認してください。本アダプタを 1000Mbps のネットワーク環境でお使いになる場合は、カテゴリ 5e 以上のケーブルを使用してください。
- LAN ポートに異物が入っていないか確認してください。
- ご使用のツイストペアケーブルが８芯４ペアであることをご確認ください。

原因不明の理由でアダプタの動作が停止する

- アダプタを装着し直してみてください。
- ドライバファイルが壊れているか削除されている可能性があります。ドライバを削除して再インストールしてください。

以上の項目を確認したにもかかわらず、問題が解決しない場合は、本アダプタに何らかの故障が発生している可能性が考えられます。弊社または本製品をお買い求めの販売店までお問い合わせください。

MN8104-114
1000BASE-T 接続ボード

取扱説明書

2005 年 5 月　初版発行
2005 年 10 月　第 2 版

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社
神奈川県鎌倉市上町屋３２５

http://www.mdit.co.jp/

この取扱説明書は再生紙を使用しています

856-290000-114- B

856-290000-114- BL